EJERCICIOS CLASE - ARITMÉTICA

CAPÍTULO: REGLA DE INTERÉS
TEMA: INTERÉS SIMPLE, COMPUESTO Y CONTINUO
PRODUCTO: UNI INTERMEDIO 1
PROFESOR: FORTUNATO MENDOZA

01. ¿Cuál es el capital que colocado al 5% trimestral durante 9 meses produce un interés de S/. 270?
A) S/. 1 200 B) S/. 1 500 C) S/. 1 800
D) S/. 2 100 E) S/. 2 400

02. Calcular el monto obtenido al imponer S/. 3 000 al 6% anual durante 72 días.
A) S/. 3 036 B) S/. 3 054 C) S/. 3 072
D) S/. 3 090 E) S/. 3 120

03. Dos capitales suman S/. 6 000, uno de ellos impuesto al 4% anual durante 9 meses produce igual interés que el otro impuesto al 3% anual durante 8 meses. Calcular la diferencia de dichos capitales.
A) S/. 1 000 B) S/. 1 200 C) S/. 1 500
D) S/. 1 440 E) S/. 2 100

04. Calcular el monto que se obtiene al colocar S/. 4 000 al 10% trimestral, capitalizable trimestralmente, durante 9 meses.
A) S/. 1 331 B) S/. 2 662 C) S/. 3 993
D) S/. 5 324 E) S/. 6 655

05. ¿Cuál fue el capital que, colocado al 120% de interés anual y capitalizando trimestralmente, después de 9 meses se transformó en S/. 10 985?
A) S/. 4 000
B) S/. 5 500
C) S/. 4 500
D) S/. 5 000
E) S/. 6 000

06. Una inversión inicial de S/. 24 000 al 6% anual se capitaliza continuamente durante 9 meses. Calcular el monto final de la inversión. ($e^{0,045}$ = 1,0460279)
A) S/. 25 104,67
B) S/. 25 410,68
C) S/. 25 716,75
D) S/. 26 210,44
E) S/. 26 414,56

07. Una inversión de $ 250 se capitaliza continuamente a una tasa de interés anual del 7,5%. ¿Cuál será aproximadamente el valor de la inversión después de 6 años? ($e^{0,15}$ = 1,16182)
A) $ 392,06 B) $ 293,05 C) $ 350,07
D) $ 299,08 E) $ 398,05

08. Ruthy coloca la tercera parte de su capital al 4% y el resto al 5%, resultando al cabo de 1 año un interés total de S/. 980. Calcular la parte impuesta al 5%.
A) S/. 7 000
B) S/. 7 700
C) S/. 9 800
D) S/. 14 000
E) S/. 14 700

09. Si la tasa p% trimestral equivale a una tasa de q% cuatrimestral y r% semestral equivale a t% bimestral, calcular el valor de: $\frac{pt}{qr}$.
A) 1/3 B) 1/4 C) 3/2
D) 4/3 E) 5/4

10. Calcular el interés producido por S/. 360 durante 1 año al 60% anual y capitalizable semestralmente.
A) S/. 240,4 B) S/. 244,8 C) S/. 240,8
D) S/. 248,8 E) S/. 248,4

11. Alberto debe decidir si colocar su dinero en el banco A, que le paga 44% de interés anual o un banco B que le paga una tasa del 20% semestral capitalizable trimestralmente. Si el tiempo de imposición es de 9 meses, ¿qué porcentaje del capital gana más en un banco respecto al otro?
A) 1% B) 0,5% C) 0,2%
D) 0,1% E) Gana igual

12. Tres capitales impuestos separadamente al 12,5% semestral, 4% bimestral y al 5% trimestral, durante un mismo tiempo, generan el mismo interés. Hallar el mayor de los tres capitales, sabiendo que el menor de los montos producidos en 1 año es 300 000.
A) 240 000 B) 250 000 C) 300 000
D) 320 000 E) 360 000

13. Un capital es impuesto al 20% anual y al final del primer año se sacan los intereses y una parte del capital igual a los intereses, al final del segundo año se sacan los intereses y una cantidad igual a los intereses y así sucesivamente. Calcular el capital sabiendo que al final del tercer año se nota que el capital ha disminuido en 122 soles. ¿Cuánto fue el capital inicial?
A) S/. 200 B) S/. 220 C) S/. 230
D) S/. 250 E) S/. 280

14. Raúl recibió un préstamo de S/. 3 750, por el cual deberá pagar 20% de interés mensual y capitalizable; pero el segundo mes Raúl decide amortizar abonando N soles, de tal manera que al tercer mes cancela la deuda pagando 2N soles. Calcular N.
A) 1 200 B) 1 500 C) 2 025
D) 2 000 E) 2 500

15. Un capital impuesto durante 4 meses produce un interés simple igual al 37,5 % del monto. ¿A qué rédito estuvo impuesto?
A) 60% B) 112,5% C) 100%
D) 180% E) 129%

16. La tercera parte de un capital se coloca al 9% de interés simple. ¿A qué tanto por ciento deberá colocarse el resto para obtener en un año un beneficio total del 11% de dicho capital?
A) 9% B) 10% C) 11%
D) 12% E) 13%

17. ¿Cuál es el capital que impuesto al 5% de interés simple anual, se obtiene un monto de 3 174 en 3 años?
A) 2 760 B) 2 685 C) 3 000
D) 2 800 E) 2 635

18. Cierta cantidad de dinero se presta durante 2 años y en ese tiempo produce un interés igual al 10% del monto. ¿Qué porcentaje del monto producirá en 6 años?
A) 25% B) 28% C) 30%
D) 33% E) 20%

19. Un capitalista coloca parte de su dinero en una empresa al 19% y otra parte en una financiera al 11%, calcula luego los intereses invirtiendo las tasas, obteniendo intereses iguales. Se desea saber el capital colocado en la financiera sabiendo que produce 1 176 soles menos que el colocado a la empresa en un año.
A) 4 000 B) 5 000 C) 5 390
D) 6 290 E) 7 000

20. Un capital de 2 648 soles se presta a un interés de 10% mensual. La deuda debe ser cancelada con 3 cuotas de igual monto considerando que el interés se aplica sobre el saldo deudor, ¿cuánto debe ser la cuota mensual?
A) 1 020,2 B) 1 024,8 C) 1 050,3
D) 1 060,2 E) 1 064,8